

DERWENT-ACC-NO: 1989-210518

DERWENT-WEEK: 198929

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Car rear field monitor display
unit - has processor for
displaying car back movement
corresponding to preset
steering angle NoAbstract Dwg 2/4

PATENT-ASSIGNEE: HONDA MOTOR IND CO LTD[HOND]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0305990 (December 4, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 01147983 A		June 9, 1989	N/A
003	N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 01147983A		N/A	
1987JP-0305990		December 4, 1987	

INT-CL (IPC): B60R001/00, H04N007/18

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: CAR REAR FIELD MONITOR DISPLAY UNIT
PROCESSOR DISPLAY CAR BACK
MOVEMENT CORRESPOND PRESET STEER ANGLE
NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: Q17 W02 X22

EPI-CODES: W02-F01; X22-E; X22-J05;

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A)

平1-147983

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)6月9日

H 04 N 7/18
B 60 R 1/00J-7033-5C
7812-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 車両の後方視界表示装置

⑰ 特 願 昭62-305990

⑱ 出 願 昭62(1987)12月4日

⑲ 発 明 者 今 井 武 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

⑲ 発 明 者 矢 戸 完 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

⑳ 出 願 人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 北村 欣一 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

車両の後方視界表示装置

2. 特許請求の範囲

1. カメラで撮影した後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示する装置であって、舵角センサによって検出される舵角に対応した第1の後進予想軌跡を該モニタ画面に重畳表示する第1の軌跡表示手段を備えるものにおいて、予め設定した所定の舵角に対応する第2の後進予想軌跡を該モニタ画面に重畳表示する第2の軌跡表示手段を設けたことを特徴とする車両の後方視界表示装置。

2. 前記所定の舵角の値は零であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両の後方視界表示装置。

3. 前記所定の舵角の値は最大舵角であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両の後方視界表示装置。

4. 前記第2の軌跡表示手段は、前記所定の舵角

の値を零と最大舵角とに任意に切換自在な切換手段を備えることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両の後方視界表示装置。

5. 前記最大舵角の方向は前記舵角センサで検出される舵角の方向と同方向に設定されることを特徴とする特許請求の範囲第3項又は第4項に記載の車両の後方視界表示装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、カメラで撮影した後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示するようにした車両の後方視界表示装置に関する。

(従来技術)

従来、この種表示装置として、特開昭59-114139号公報により、舵角センサによって検出される舵角に対応した後進予想軌跡をモニタ画面に重畳表示するようにしたものは知られている。

(発明が解決しようとする問題点)

上記のものでは、モニタ画面に表示される予

想軌跡からハンドルを現時点のままにしたときの後進軌跡を知ることができるが、不慣れた運転者にとっては、現時点からハンドルを更に切ったり戻したりしたときの後進軌跡をモニタ画面上で予想することは難しく、切り戻しのタイミングが遅れる等して、一旦前進した後再度後進せざるを得なくなったり、ハンドルを更に切るべきか判断に迷うことがある。

本発明は、かかる不慣れた運転者でも適切なハンドル操作を行い得られるようにした表示装置を提供することをその目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、上記目的を達成すべく、カメラで撮影した後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示する装置であって、舵角センサによって検出される舵角に対応した第1の後進予想軌跡を該モニタ画面に重ね表示する第1の軌跡表示手段を備えるものにおいて、予め設定した所定の舵角に対応する第2の後進予想軌跡を該モニタ画面に重ね表示する第2の軌跡表示手段を設け

(5)からの後記する第1と第2の後進予想軌跡を表す信号とをスーパーインポーズ(6)を介して入力し、該テレビ(2)のモニタ画面(2a)に後方視界とこれら後進予想軌跡とを重ね表示するようにした。

マイクロコンピュータ(5)は、CPU(5a)とROM(5b)とを備え、ROM(5b)に単位角度で細分化した各舵角に対応する後進軌跡の表示データをインプットしておき、後進時に舵角センサ(3)からの信号に基づいてCPU(5a)により該センサ(3)の検出舵角に対応する表示データを読出し、これを第1の後進予想軌跡の表示データとして出力するようにし、又切換スイッチ(7)からの信号で舵角の値が零のときに対応する表示データと、最大舵角に対応する表示データとの何れかを選択的に読出して、これを第2の後進予想軌跡の表示データとして出力し得るようにした。この場合、切換スイッチ(7)で最大舵角を選択したときは、舵角センサ(3)により検出される舵角の方向と同方向の最大舵角に対応する表示データを

たことを特徴とする。

(作用)

モニタ画面に、後方視界に加え現時点の舵角に対応する第1の後進予想軌跡と、所定の舵角に対応する第2の予想軌跡とが重ね表示され、所定の舵角の値を例えば零に設定しておけば、第2の予想軌跡が目標地点を向いたとき、第1の予想軌跡が第2の予想軌跡に重なるようにハンドルを切り戻すことで車両を目標地点に直進状態で後進できる。

又、所定の舵角の値を最大舵角に設定しておけば第2の予想軌跡と後方視界内の障害物との位置関係からハンドルを更に切っても良いか否かを容易に判別できる。

(実施例)

第1図を参照して、(1)は車両の後方視界を撮影するカメラ、(2)は運転席近傍に設けたモニタテレビ、(3)はハンドル(4)に連動する舵角センサを示し、モニタテレビ(2)に、第2図示の如く、カメラ(1)からの信号と、マイクロコンピュータ

自動的に選択して出力するようにし、又該スイッチ(7)をOFF位置に切換えることで第2の後進予想軌跡の表示を適宜に消せるようにした。

尚、切換スイッチ(7)によって左右何れの最大舵角に対応する軌跡を表示するかを選択するようにしても良いが、第2の後進予想軌跡として最大舵角に対応する軌跡を選択するのは、第1と第2の後進予想軌跡を比較してハンドルを更に切れるか否かの目安を付けるときであり、現時点での舵角の方向と逆方向の最大舵角に対応する軌跡の表示が必要となることは殆どなく、上記の如く最大舵角の方向を自動的に選択した方がスイッチ操作が容易になり有利である。

本発明装置を搭載した第4図にAで示す車両をBとCの2台の車両の間の駐車スペースに入れる場合、Aの車両が実線示の位置に到達したとき、モニタ画面(2a)には第3図示の如き表示がなされる。図中Xは第1の後進予想軌跡、Yは舵角の値が零のときに対応する第2の後進予想軌跡であり、後者の軌跡Yからこの時点でハ

BEST AVAILABLE COPY

ンドルを切り戻せば、2台の車両B、Cの間に真直ぐに車両Aを入れられることが分り、切り戻しのタイミングの遅れで第4図に仮想線で示す如き状態に後退してしまうことを回避できる。

尚、モニタ画面(2a)から後方視界に対する車両の位置関係を確認し得るよう、車両の後端部A'をカメラ(1)の視野に入れて、これを後方視界と共にモニタ画面(2a)に表示する。

(発明の効果)

以上の如く本発明によるときは、モニタ画面に表示される第1と第2の後進予想軌跡を比較することによりハンドルを現時点で更に切るべきか切り戻すべきかの目安を付け易くなり、不慣れな運転者でも後進時のハンドル操作を適切に行い得られる効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置を搭載した車両の概略線図、第2図は本発明装置の回路構成の1例を示すブロックダイアグラム、第3図はモニタ画面の表示内容を示す線図、第4図は車両の後進状

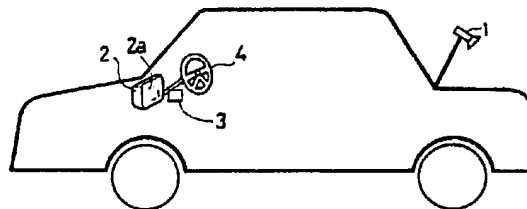
態を示す説明図である。

- (1) … カメラ (2a) … モニタ画面
- (3) … 舵角センサ
- (5) … マイクロコンピュータ (第1と第2の軌跡表示手段)
- (7) … 切替スイッチ (切換手段)

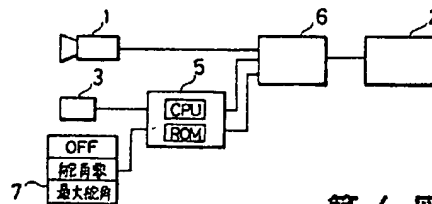
特 許 出 願 人 本田技研工業株式会社
代 理 人 北 村 欣
外 2 名

BEST AVAILABLE COPY

第1図



第2図



第4図

第3図

